

УДК 338.012

DOI: 10.26140/anie-2019-0804-0096

## **ФИНАНСОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В РОССИИ**

© 2019

AuthorID: 561342

SPIN: 5795-7770

**Федосеев Андрей Васильевич**, кандидат экономических наук,  
доцент кафедры экономики, управления и права

AuthorID: 615674

SPIN: 9684-2480

ORCID: 0000-0002-1319-3580

**Демцура Светлана Сергеевна**, кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры экономики, управления и права

AuthorID: 800767

SPIN: 1494-8876

**Алексеева Любовь Петровна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры  
подготовки педагогов профессионального обучения и предметных методик

AuthorID: 832523

SPIN: 7696-7671

**Гордеева Дарья Сергеевна**, кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры экономики, управления и права

AuthorID: 7073-8974

SPIN: 592484

**Евплова Екатерина Викторовна**, кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры экономики, управления и права

*Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет  
(454080, Россия, Челябинск, пр. Ленина, 69, e-mail: ekaterina@evplova.ru)*

**Аннотация.** Особую актуальность на современном этапе приобретает активизация машиностроительной отрасли, которая имеет важное значение в развитии экономики страны. Этот сектор является связующим звеном между научно-техническим прогрессом и уровнем обеспеченности внутренних производителей отечественными машинами и оборудованием, что позволяет изготавливать конкурентоспособную продукцию и в меньшей степени зависеть от состояния внешней конъюнктуры. В статье авторами проанализированы статистические данные за 2017-2019 гг. в российском машиностроении. Отмечено, что на рынке сохраняется положительная динамика. Суммарное производство в пяти машиностроительных отраслях в 2018 году выросло на 3,6% относительно 2017 года. При этом в декабре 2018 г. рост производства достиг 5,9%. Отмечено увеличение потребительского спроса, который в немалой степени поддерживался активизацией потребительского кредитования. Авторы статьи описывают состояние отрасли в целом, ключевые особенности развития машиностроительной отрасли за последние три года. В статье приводится анализ состояния развития современных российских машиностроительных предприятий, анализ финансового положения предприятий машиностроительной отрасли в России в 2017-2019 гг., а также даётся характеризует рынок ценных бумаг компаний машиностроительной отрасли.

**Ключевые слова:** машиностроительная отрасль, промышленность, динамика развития, приток инвестиций, производство машин и оборудования, финансовое положение предприятий машиностроительной отрасли, рынок ценных бумаг компаний машиностроительной отрасли.

## **FINANCIAL SITUATION OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES IN RUSSIA**

© 2019

**Fedoseev Andrey Vasilevich**, candidate of economic sciences at the Department  
of «Economics, Management and Law»

**Demtsura Svetlana Sergeyevna**, candidate of pedagogical sciences at the Department  
of «Economics, Management and Law»

**Alekseyeva Lyubov Petrovna**, candidate of pedagogic Sciences, associate Professor  
at the Department of training of teachers of vocational training and subject methods

**Gordeyeva Dariya Sergeyevna**, candidate of pedagogical sciences at the Department  
of «Economics, Management and Law»

**Evplova Ekaterina Viktorovna**, candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor  
of the Department of Economics, Management and Law

*South Ural State Humanitarian-Pedagogic University  
(454080, Russia, Chelyabinsk, Lenin Ave., 69, e-mail: ekaterina@evplova.ru)*

**Abstract.** Of particular relevance at the present stage is the activation of the machine-building industry, which is important in the development of the country's economy. This sector is the link between scientific and technological progress and the level of domestic producers and domestic machinery and equipment, which makes it possible to produce competitive products and to a lesser extent depend on the state of the external environment. In the article, the authors analyzed statistical data for 2017-2019. In Russian engineering. It is noted that the market remains positive. Total production in five engineering sectors in 2018 increased by 3.6% compared to 2017. At the same time, in December 2018, production growth reached 5.9%. There was an increase in consumer demand, which was largely supported by increased consumer lending. The authors of the article describe the state of the industry as a whole, the key features of the development of the engineering industry over the past three years. The article provides an analysis of the state of modern Russian machine-building enterprises, an analysis of the financial situation of machine-building enterprises in Russia in 2017-2019, and also describes the securities market of machine-building companies.

**Keywords:** machine-building industry, industry, development dynamics, investment inflow, production of machinery and equipment, financial situation of machine-building enterprises, securities market of machine-building companies.

*Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблем. Необходимость развития машиностроительной отрасли актуализирует то, что машиностроение играет ключевую роль в развитии экономики страны.*

Изучением вопросов, связанных с анализом развития рынка машиностроения в России, занимались следующие ученые: Н.С. Алабаева [1], Н.З. Атаров [2], В.А. Васяйчева [3], Н.В. Вейг, П.В. Головинов, С.А. Галяткин [4], В.М. Воронина, Т.С. Котилевская [5], О.С. Городецкая [6], Е.А. Заболотный, А.А. Бакулина [7], А.В. Захарян, Д.А. Ключников [8], Л.А. Костыгова [9], А.Е. Мельников [10], Т.А. Мишина [11], А.М. Петрова [12], П.Г. Рябчук [13], В.А. Савченко [14], Т.В. Столяр [15], А.А. Терех, Ю.К. Соловьева [16], А.Д. Терновская, Т.А. Олесик [17], Л.П. Трейтак [18] А.Г. Ягопольский, А.А. Домнышев, Е.А. Воронцов [19] и др.

При этом работы Н.С. Алабаевой посвящены исследованию влияния протекционистских мер на развитие отрасли машиностроения в России; в своих статьях Н.З. Атаров рассматривал стратегии и факторы импортозамещения на рынке продукции фондообразующего машиностроения России; в работах В.А. Васяйчевой анализируются особенности развития рынка транспортного машиностроения в России; ряд исследователей (Н.В. Вейг, П.В. Головинов, С.А. Галяткин) рассматривал понятие «машиностроение» как основу модернизации экономики России и роста ее экспортного потенциала. Допустим, В.М. Воронина, Т.С. Котилевская занимаются изучением динамики выпуска отдельных видов продукции машиностроения в России. Исследования Е.А. Заболотного, А.А. Бакулиной посвящены состоянию отрасли тяжелого машиностроения в России и перспективы ее развития.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в последнее время появилось большое количество исследований и публикаций, которые освещают различные аспекты проблемы развития машиностроительной отрасли в России на современном этапе.

*Формирование целей статьи (постановка задания).* В качестве цели статьи авторы рассматривают выявление ключевых особенностей развития машиностроительной отрасли за последние три года, анализ состояния современных российских машиностроительных предприятий, анализ финансового положения предприятий машиностроительной отрасли в России в 2017-2019 гг., а также описание общей характеристики рынка ценных бумаг компаний машиностроительной отрасли.

*Используемые в исследовании методы.* В качестве методов, которые используются в настоящем исследовании, можно назвать: теоретический анализ научной литературы по экономике (в сфере машиностроительного производства), аналитических бюллетеней, статистической информации в сфере машиностроительной отрасли за последние три года, а также анализ информации, озвученной в средствах массовой информации и открытых источниках, обобщение, систематизацию, метод статистического анализа числовых данных.

*Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов. Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами.*

По сравнению с 2017 годом в 2018 году в машиностроительной отрасли в России наблюдается, точнее сохраняется, рост (положительная динамика). Суммарное производство в пяти машиностроительных отраслях выросло на 3,6% относительно 2017 года. При этом в декабре рост производства достиг 5,9%. Такого результата удалось достичь в основном за счет увеличения потребительского спроса, который в большей мере поддерживался активизацией потребительского кредитования [20].

По данным аналитической компании АСМ-холдинг [21], объем выпуска тракторов в 2018 году сократился на 3,3% по отношению к предыдущему году и составил 7,84 тыс. Из общего количества произведенных тракторов выпуск отечественных марок составил 46%, из сборочных комплектов Минского тракторного завода – 30,7%, Харьковского тракторного завода – 1,8%, других иностранных марок (Versatile, New Holland, Agrotion, Axion, John Deere, Xerion) – 21,5%.

Значительно хуже складывалась ситуация с производством зерноуборочных комбайнов. Согласно данным Росстата, в Ростовской области, где расположен крупнейший российский производитель комбайнов «Ростсельмаш», производство этой продукции по итогам 2018 года снизилось на 31,8% по сравнению с 2017 годом [22, с. 244].

Проанализируем финансовое положение предприятий машиностроительной отрасли в России в 2017-2019 гг. Отметим, что в разных машиностроительных отраслях финансовая ситуация в 2018 году развивалась неоднозначно [23]. В трех отраслях из пяти в январе-ноябре 2018 года произошло увеличение сальдированного финансового результата по сравнению с аналогичным периодом 2017 года. Особенно сильно этот показатель вырос в производстве автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов – в 1,8 раза. В основном это связано с ростом цен на легковые автомобили и увеличением объемов продаж.

Наихудшая ситуация сложилась в производстве машин и оборудования, не включенных в другие группировки.

Здесь в рассматриваемый период был зафиксирован отрицательный финансовый результат. Одной из причин этого стало снижение инвестиционного спроса на продукцию машиностроения.

Кроме того, в 2018 году в машиностроении произошло снижение доли прибыльных предприятий. При этом основная доля прибыли (80%) пришлось на производство компьютеров, электронных и оптических изделий.

Следует сказать, что М&А-активность в машиностроении в 2018 году резко выросла. По данным бюллетеня «Рынок слияний и поглощений» Информационного агентства АК&М, за этот период в отрасли отмечено 18 сделок на \$2,414 млрд. – в 6,7 раза больше, чем годом ранее (\$359,5 млн.). Их средняя стоимость при этом увеличилась в 3,7 раза до \$134,1 млн. а количество – на 80%.

Самой крупной сделкой года стал переход зеленоградского завода микроэлектроники «Ангстрем-Т» к госкорпорации «ВЭБ.РФ». Ранее 100% акций завода были у ВЭБ в залоге по кредиту в размере 815 млн. евро (\$932.2 млн.), а в декабре госкорпорация конвертировала этот долг в уставный капитал предприятия и приобрела 100% его акций за 1 руб.

За 2018 год увеличилось количество сделок по продаже российскими владельцами своих зарубежных активов, что вызвано, главным образом, влиянием западных санкций. Так, второй по величине сделкой 2018 года стала августовская продажа инвестфондом Pamplona Capital американского производителя автомобильных запчастей BBB Industries оценочно за \$500 млн.

На третьем и четвертом местах в 2018 году оказались также трансграничные сделки: майская покупка финской Wdrtsild Oyj группы компаний «Транзас» за \$245,7 млн. и приобретение швейцарской компанией Sulzer американской JWC Environmental за \$215 млн., состоявшееся в январе.

В I полугодии 2018 года «Силовым машинам» из-за санкций пришлось продать две свои зарубежные дочки – хорватскую Duro Dakovic Termoenergetska и бразильскую Power Machines Fezer Industria Mecanica оценочно за \$15,4 млн. Duro Dakovic – это компания по производству

котельного и теплообменного оборудования, а Power Machines занимается сборкой, производством и сбытом гидротурбинного оборудования, управлением проектами и сервисным обслуживанием оборудования для ГЭС.

Кроме того, «Ростех» в декабре 2018 года реализовал на закрытом аукционе 75% – 1 акцию своего холдинга «Технодинамика» группе компаний «Динамика», принадлежащей владельцу «НК Банка» Виктору Григорьеву, за \$198,6 млн. «Ростех» и «Динамика» объединили свои активы, чтобы создать национальную компанию для разработки и производства авиационных агрегатов, выйти на зарубежный рынок и войти в топ-5 мировых лидеров отрасли).

Сейчас «Технодинамика» также находится под секторальными санкциями Минфина США. Передача контрольного пакета частному инвестору снижает риск попадания холдинга под более жесткие санкции.

На фоне ожидаемого РЖД и профильными ведомствами дефицита вагонов в отрасли активизировались сделки с производителями подвижного состава. Так, «Трансмашхолдинг» (ТМХ) в сентябре 2018 года закрыл сделку по приобретению у Казахских железных дорог (КТЖ) компании «Тулпар-Тальго», специализирующейся на производстве пассажирских вагонов за \$26,7 млн. А в октябре ТМХ купил тепловозостроительный завод DCD Rolling Stock в ЮАР оценочно за \$34,1 млн.

В декабре ООО «КСК Инвестиции» (по некоторым данным, дочерняя структура «Трансмашхолдинга») приобрело на публичных торгах «Торжокский вагоностроительный завод» за \$8,4 млн. ТМХ также собирался до конца 2018 года закрыть сделку по покупке 100% венгерской Dunakeszi – производителя вагонов метро, пассажирских вагонов и трамваев, – но эта сделка пока откладывается.

«Уралвагонзавод» (УВЗ) после продажи «УВЗ-Логистики» планирует реализовать еще несколько своих активов, в том числе и зарубежных. «Корпорация выставила на продажу другие активы, которые для нас не являются жизнеобеспечивающими. В том числе и компании, которые у нас работали за рубежом. Мы уже доложили об этом главному акционеру – госкорпорации «Ростех», соответствующие решения приняты, работа ведется», – рассказал глава корпорации А. Потапов, добавив, что продажа будет осуществляться в 2018-2019 годах. О каких конкретно компаниях идет речь, он не уточнил, сославшись на санкционные риски.

А «Ростех» в начале февраля 2019 года закрыл сделку по покупке у группы ИСТ 9,33% акций «Объединенной вагонной компании» (ОВК), которые передал дочернему «Уралвагонзаводу». Как пояснили в госкорпорации, эта сделка усилит компетенции «Уралвагонзавода» в производстве железнодорожного подвижного состава и будет содействовать достижению целевых показателей стратегии «Ростеха» в сфере гражданской продукции.

Кроме того, в ближайшее время может завершиться передача госкорпорации «Ростех» «Курганмашзавода» (КМЗ). В частности, в январе 2019 года Внешэкономбанк передал ООО «КТЗ» (дочерняя структура «Ростеха») право требования задолженности КМЗ, превышающей 68,5 млрд. руб. По данным открытых источников, «Урал» купили бывший председатель совета директоров предприятия П. Яковлев и бывший гендиректор ПАО «ГАЗ» Д. Стрельнев. Наблюдатели считают эту сделку техническим маневром, так как новые собственники аффилированы с прежним держателем акций, который в настоящее время активно ведет переговоры с иностранцами о продаже других активов автогиганта.

А в январе текущего года ФАС России одобрила ходатайство компании «Юнисон авто рус» (принадлежит белорусско-британскому «Юнисон») о покупке завода «Дженерал моторз авто» в Санкт-Петербурге, поданное 19 декабря 2018 года. Напомним, американская

General Motors ушла из России в 2015 году, а завод мощностью в 98 тыс. машин в год был законсервирован. Его строительство обошлось GM в \$300 млн., но по мнению экспертов, продать его за такую сумму вряд ли удастся. Если сделка состоится, «Юнисон» может расконсервировать завод уже в I полугодии 2019 года.

В 2019 году также вероятны сделки в сфере производства электромобилей, которое постоянно растет. В частности, в феврале стало известно, что «Роснано» может обменять принадлежащий ему пакет акций калифорнийского производителя аккумуляторов для электромобилей Maxwell Technologies на акции Tesla. Если сделка завершится успешно, то «Роснано» может стать миноритарным акционером Tesla.

«Объединенная судостроительная корпорация» (ОСК) планирует закрыть сделку по продаже финской судовой верфи Arctech Helsinki Shipyard в I квартале 2019 года. Причина продажи актива – трудности в работе верфи, вызванные американскими санкциями, из-за которых западные банки закрыли ей финансирование, а подрядчики отказались от сотрудничества.

По словам главы корпорации А. Рахманова, ранее ОСК рассматривала три варианта сделки: завершение переговоров с международной инвестиционной корпорацией Kermas, которая планировала обмен пакета на акции производителя ферросплавов Afarak, продажа российскому бизнесмену или норвежским компаниям. Но теперь Kermas отказалась от покупки 55% финской судовой верфи на прежних условиях. Также обсуждался обмен 100% Arctech Helsinki Shipyard на акции «Невского судостроительно-судоремонтного завода» (НССЗ).

А в феврале 2019 года «Национальная компьютерная корпорация» (НКК) продала структурам бизнесмена А. Черепенникова 51% своей дочерней компании «КНС групп», которая разрабатывает оборудование и системы для хранения данных под брендом Yadro. По данным открытых источников, доля в «КНС групп» могла стоить более 1 млрд. руб. Отметим, что ранее НКК участвовала в создании систем для выполнения «закона Яровой» через совместное с «Ростехом» и «Цитаделью» предприятие «Национальные технологии», а техническое решение «Национальных технологий» для исполнения закона уже тестировал «МегаФон».

Проанализируем существующую задолженность в 2018 г. в машиностроительной отрасли. Просроченная кредиторская задолженность в производстве машин и оборудования в октябре 2018 года достигла рекордного значения – 122,7 млрд. руб., а в ноябре снизилась лишь незначительно. Этот показатель является одним из самых высоких среди всех отраслей промышленности.

Что касается просроченной дебиторской задолженности, то наиболее заметный ее рост по итогам октября отмечен в производстве транспортных средств и оборудования. В остальных отраслях данный показатель оставался относительно стабильным.

Доля машиностроительного комплекса в общей просроченной кредиторской задолженности в секторе обрабатывающих производств составила 19,6%, а по просроченной дебиторской задолженности – 31,6%.

Просроченная задолженность по банковским кредитам и займам по предприятиям машиностроительного комплекса с начала 2018 года сократилась на 13,8% – до 54,5 млрд. руб.

Считаем целесообразным дать общую характеристику рынку ценных бумаг компаний машиностроительной отрасли. В период с 29 декабря 2018 года по 1 февраля 2019 года (пять торговых недель) российский фондовый рынок начал заметно расти. Индекс МосБиржи поднялся с отметки 2369,33 (закрытие пятницы 29 декабря) до 2521,7 (+6,43%), а индекс РТС – с 1068,72 до 1211,23 (+13,33%). Индекс фондового рынка США S&P 500 за тот же период вырос на 8,88%. Золото на Comex за пять недель подорожало на 3,16%, до \$1324 за тройскую унцию, а нефть марки Brent – на 18,18%, до \$62,87 за



баррель на 1 февраля. С 22 декабря 2017 года расчет индекса МосБиржи машиностроения приостановлен на неопределенный срок. С 30 ноября 2018 года на Мосбирже прекращены торги обыкновенными и привилегированными акциями ПАО «АвтоВАЗ». Такое решение принято в связи с поступившим требованием о выкупе эмиссионных ценных бумаг.

**Выводы исследования и перспективы дальнейших изысканий в данном направлении.**

Таким образом, исходя из вышесказанного, можно сделать следующие выводы. В 2018 году в российском машиностроении сохранилась положительная динамика. Суммарное производство в пяти машиностроительных отраслях выросло на 3,6% относительно 2017 года. Эти результаты стали возможны за счет увеличения потребительского спроса, который в немалой степени поддерживался активизацией потребительского кредитования.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алабаева Н.С. Влияние протекционистских мер на развитие отрасли машиностроения в России / Н.С. Алабаева // *Аллея науки*. 2018. Т. 1. № 11 (27). С. 528-532.
2. Атаров Н.З. Стратегии и факторы импортозамещения на рынке продукции фондообразующего машиностроения России / Н.З. Атаров // *Экономическая наука современной России*. 2017. № 3 (78). С. 129-136.
3. Васяйчева В.А. Анализ развития рынка транспортного машиностроения в России / В.А. Васяйчева // *Менеджмент в России и за рубежом*. 2019. № 5. С. 71-76.
4. Вейг Н.В. Машиностроение как основа модернизации экономики России и роста ее экспортного потенциала / Н.В. Вейг, П.В. Головинов, С.А. Галыткин // *Экономические науки*. 2017. № 148. С. 35-39.
5. Воронина В.М. Изучение динамики выпуска отдельных видов продукции машиностроения в России / В.М. Воронина, Т.С. Котилевская // *Научная перспектива*. 2017. № 3 (85). С. 8-12.
6. Городецкая О.С. Основные экономические тенденции развития машиностроения в России / О.С. Городецкая // *Современные проблемы и тенденции развития экономики и управления: сборник статей международной научно-практической конференции*. Уфа: ООО «Аэтерна», 2017. С. 91-93.
7. Заболотный Е.А. Состояние отрасли тяжелого машиностроения в России и перспективы ее развития / Е.А. Заболотный, А.А. Бакулина // *Проблемы современной науки и образования*. 2017. № 19 (101). С. 62-66.
8. Захарян А.В. Тенденции развития отечественного сельскохозяйственного машиностроения в современной России / А.В. Захарян, Д.А. Ключников // *Инновационная наука*. 2017. Т. 1. № 4. С. 95-97.
9. Костыгова Л.А. Территориальные инновационные кластеры и их роль в современном интеграционном развитии металлургии и машиностроения России / Л.А. Костыгова // *Экономика и управление в машиностроении*. 2019. № 2. С. 22-27.
10. Мельников А.Е. К вопросу об активизации и модернизации машиностроения в России / А.Е. Мельников // *Научный вестник Южного института менеджмента*. 2019. № 3 (27). С. 19-24.
11. Мишина Т.А. Диагностика современного состояния и уровня развития отрасли машиностроения в России / Т.А. Мишина // *Новая наука: Теоретический и практический взгляд*. 2017. Т. 1. № 4. С. 156-160.
12. Петрова А.М. Машиностроение в России: состояние и тенденции / А.М. Петрова // *Современное общество и власть*. 2017. № 2 (12). С. 212-217.
13. Рябчук П.Г. Методические основы оценки эффективности участия промышленного предприятия в лизинговом процессе / П.Г. Рябчук // *Вестник СевКавГТИ*. 2018. № 1 (32). С. 42-49.
14. Савченко В.А. Современное состояние и динамика развития отрасли машиностроения России / В.А. Савченко // *Проблемы науки*. 2018. № 5 (29). С. 78-80.
15. Столяр Т.В. Экономическая эффективность отрасли машиностроения России в контексте инновационной экономики / Т.В. Столяр // *Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки*. 2017. № 3-1. С. 96-102.
16. Терех А.А. Отрасль машиностроения в России: перспективы развития / А.А. Терех, Ю.К. Соловьева // *Интеграция наук*. 2018. № 4 (19). С. 218-221.
17. Терновская А.Д. Влияние гибридной области машиностроения на экономику России / А.Д. Терновская, Т.А. Олесик // *Экономика и предпринимательство*. 2017. № 3-1 (80). С. 147-151.
18. Трейтак Л.П. Реализация модели межотраслевых взаимодействий для высокотехнологичной отрасли машиностроения России / Л.П. Трейтак // *Молодежный научный вестник*. 2017. № 4 (16). С. 164-172.
19. Ягопольский А.Г. Проблемы инновационного развития машиностроения России / А.Г. Ягопольский, А.А. Домнышев, Е.А. Воронцов // *Инновации и инвестиции*. 2019. № 2. С. 7-9.
20. Якупов В.Р. Анализ развития машиностроительной отрасли в России в 2017-2019 гг. // *Современные технологии: проблемы*

инновационного развития и внедрения результатов: сборник статей Международной научно-практической конференции (8 октября 2019 г.) / В.Р. Якупов, И.И. Плужникова, Е.В. Евлова, С.С. Демцура. Петрозаводск: МЦНП «Новая наука», 2019. С. 75-79.

21. Производство автомобильной техники предприятиями России за январь-август 2019 года [Электронный ресурс]. URL: <http://www.asm-holding.ru/news/1920>. Дата обращения 29.09.2019.

22. Россия в цифрах. 2018: краткий статистический сборник // Росстат. М., 2018. 522 с.

23. Будущее машиностроения России: сборник докладов / Союз машиностроителей России. М.: Изд-во Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана, 2018. 844 с.

**Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ на тему: «Теория и методология оценки эффективности лизинга импортозамещающих производств» по договору на выполнение научно-исследовательских работ № 19-010-00235\19.**

Статья поступила в редакцию 29.09.2019

Статья принята к публикации 27.11.2019